

2023年度

算 数

＜注 意＞

始まりのチャイムが鳴るまでに、次の注意をよく読んでおきなさい。

- 1 始まりのチャイムが鳴るまで、問題や解答用紙に手をふれてはいけません。
問題1冊（12ページ）と解答用紙1枚です。
- 2 試験の始めと終わりは、チャイムで合図します。
試験時間は、9時45分～10時35分の50分間です。
- 3 始まりのチャイムが鳴ったら、解答用紙に受験番号、氏名を記入しなさい。
- 4 問題は□1から□7まであります。余白は計算に使ってかまいません。^{よはく}
- 5 問題の内容について質問してはいけません。
- 6 困ったこと（筆記用具を落としたときなど）があったら、だまって手をあげなさい。
- 7 持ち物をかしたり、かりたりしてはいけません。
- 8 答えはすべて、解答用紙に記入しなさい。
- 9 終わりのチャイムが鳴ったら、すぐに筆記用具をおき、解答用紙をうらがえしにして、問題の上におきなさい。
- 10 解答用紙だけ回収します。

問題は次のページからです。

1 次の計算をなさい。

(1) $2\frac{2}{3} - \frac{17}{7} + \frac{1}{2}$

(2) $1.04 \times (3.4 - 0.9) - 1.8 \div 2.4$

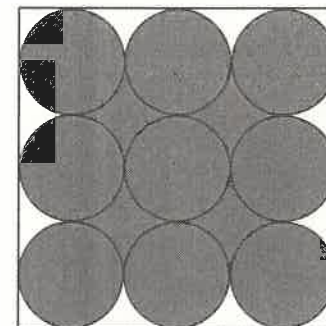
(3) $\left(2.07 \div 2.3 - 1.3 \times \frac{2}{3}\right) \div 1\frac{3}{5}$

2 次の問いに答えなさい。

(1) 1個20円のアメと1個50円のチョコレートを合わせて30個買ったところ、代金は990円になりました。チョコレートを何個買いましたか。

(2) 公園に男子と女子が同じ人数だけ集まっています。男子が2人帰り、女子が4人来たので、男子の人数と女子の人数の比は3:5になりました。はじめに男子は何人いましたか。

(3) 右の図のように、1辺の長さが6 cm の正方形の中に、半径の等しい9つの円がぴったり入っています。図の黒い部分の面積は何 cm^2 ですか。円周率を3.14として計算しなさい。



3 グラウンドを整備するのに、中学生16人では25分かかり、高校生15人では20分かかります。

- (1) 中学生6人と高校生8人の合わせて14人で整備すると、何分かかりますか。
- (2) 中学生と高校生の合わせて20人で整備します。18分以内に整備するには、高校生は何人以上いればよいですか。答えだけでなく、途中の考え方を示す式や図などもかきなさい。

4 ある店で、2つの商品A、Bをそれぞれ何個か売りました。1日目は、A、Bをどちらも定価で売りました。2日目は、Aを定価の2割引で売り、Bを定価の3割引で売りました。2日目に売れたBの個数は、1日目に売れたBの個数の2倍です。また、1日目のAの売り上げ金額と2日目のAの売り上げ金額は等しく、1日目のAとBの売り上げ金額の合計は7080円、2日目のAとBの売り上げ金額の合計は8760円です。

- (1) 1日目のBの売り上げ金額はいくらですか。
- (2) A 1個の定価は180円で、2日間に売れたAとBの個数の合計は120個です。B 1個の定価はいくらですか。

5 ある鉄道では、電車A、電車BがP駅とQ駅の間をくり返し往復しています。

P駅とQ駅の間にR駅があり、R駅はP駅から12 km 離れています。電車A、Bはどちらも時速40 km で走ります。

P 駅発	Q 駅行き	
5 時	0 0	3 0
6 時	0 8	3 8
7 時	1 6	4 6

また、電車A、BはどちらもP駅とQ駅でそれぞれ5分間、R駅で2分間停車します。電車Aは5時ちょうどに、電車Bは5時30分に、それぞれP駅からQ駅に向かってはじめて発車します。上の表は、P駅を発車する電車A、Bの5時台、6時台、7時台の発車時刻を表しています。

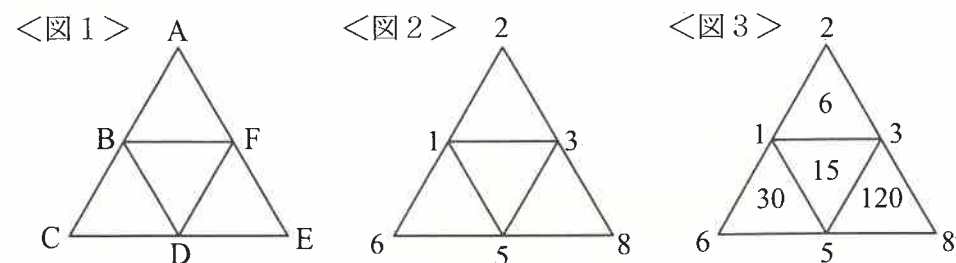
- (1) P駅とQ駅の間道のりは何kmですか。
- (2) 電車Aが5時ちょうどにP駅を発車してから、電車AとBがはじめて出会う時刻は何時何分何秒ですか。
- (3) R駅を発車する電車A、Bの5時台、6時台、7時台の発車時刻を解答用紙の表に書きなさい。

R 駅発	Q 駅行き	P 駅行き
5 時		
6 時		
7 時		

6 x を13以上100以下の整数とします。 x を8で割ったときの余りを a ， x を9で割ったときの余りを b ， x を12で割ったときの余りを c とします。ただし，割り切れるときは余りを0とします。

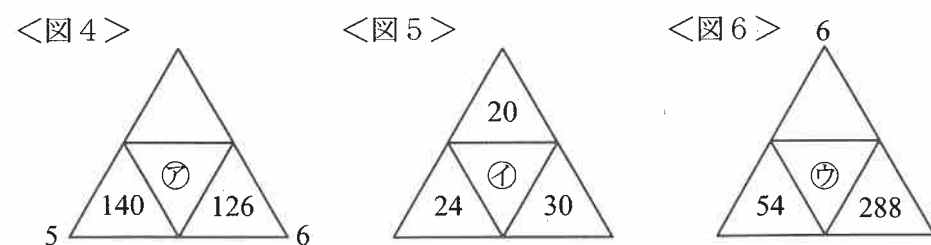
- (1) $x=21$ のとき， a ， b ， c の値を求めなさい。
- (2) a ， b ， c の値が， $x=21$ のときとすべて同じになるような x の値のうち，21でないものを求めなさい。
- (3) a ， b ， c の値の和が3となる x の値は2つあります。これらの x の値を書きなさい。

- 7 <図1>のように、正三角形を合同な4つの正三角形に分けて、6つの点 A, B, C, D, E, F に1から9までの整数のうち異なる6つの数を書きます。合同な4つの正三角形の内部には、それぞれの正三角形の頂点に書いた3つの数の積を書きます。たとえば、<図2>のように6つの数を書くと、4つの正三角形の内部の数は<図3>のようになります。

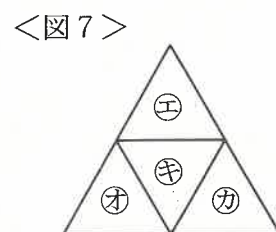


- (1) <図4>, <図5>, <図6>は、それぞれ書いた数の一部がかくされています。

- ① <図4>の㊦にあてはまる数を求めなさい。
 ② <図5>の㊦にあてはまる数を求めなさい。
 ③ <図6>の㊦にあてはまる数を求めなさい。考えられるものをすべて書きなさい。



- (2) <図7>は、書いた数がすべてかくされています。㊥, ㊦, ㊧の数の比が6:5:5のとき、㊥にあてはまる数を求めなさい。考えられるものをすべて書きなさい。



受験番号		氏名	
------	--	----	--

1	(1)		(2)		(3)	
---	-----	--	-----	--	-----	--

2	(1)	個	(2)	人	(3)	cm ²
---	-----	---	-----	---	-----	-----------------

3	(1)	分
(2) <考え方>		
(答) 人以上		

4	(1)	円	(2)	円
---	-----	---	-----	---

5	(1)	km	(3)	R 駅発	Q 駅行き	P 駅行き
	(2)	時 分 秒		5 時		
				6 時		
				7 時		

6	(1)	$a =$, $b =$, $c =$	(2)		(3)	
---	-----	-----------------------	-----	--	-----	--

7	(1)	①	②	③
	(2)			